Bomba de lubrificação pneumática 50:1

e sistemas de lubrificação

03 591 A411 P

Índice

1. Informações gerais

1.1 Utilização conforme os fins previstos

Esta bomba permite o fácil processamento de massas consistentes universais ou de lubrificação, seja montada em sistemas de condutas de média dimensão ou directamente colocada no barril.

O cumprimento das instruções de operação, que devem ser lidas antes da colocação em funcionamento, também faz parte do conceito de uso de acordo com os fins previstos.

Qualquer outra utilização, para além da finalidade prevista (outros meios, uso da força), ou alterações por iniciativa própria (modificações, peças sobressalentes não genuínas) podem originar perigos e são consideradas não conforme os fins previstos.

A responsabilidade pelos danos causados por utilizações divergentes dos fins previstos, recai sobre a firma operadora.

Antes de cada reparo ou manutenção, esvazie a pressão do equipamento.

Reparações e manutenções só devem ser realizadas por pessoal técnico qualificado.

Para reparações, utilizar somente peças genuínas, caso contrário cessa a garantia.

1.2 Construção e descrição funcional

A bomba de lubrificação pode ser equipada com diversos acessórios da PRESSOL.

A carcaça completa da bomba é executada em fundição de zinco.

A biela é de aço inox temperado.

Os componentes do controlo são feitos de um plástico de alta qualidade e longa duração.

Todas as juntas são de poliuretano e perbunano, adequadas para o âmbito de utilização da bomba.

1.3 Dados técnicos

Tipo		50:1
Relação de transmissão		50:1
Pressão máx. de ar	bar	10
Pressão mín. de ar	bar	2
Pressão de ar recomendada	bar	8
Cilindrada do motor	cm^3	220
Cilindrada da bomba	cm^3	8
Nr. de cursos a 8 bar *	Cursos/min	220
Débito da bomba a 8 bar *	g/min	1100
Pressão da bomba a 8 bar de ar comprimido	bar	400
Consumo de ar a 8 bar de ar comprimido	l/min	400
Interface de ar comprimido	G	¼" i
Interface p/ massa consist., lado de sucção	Ø/mm	35
Interface p/ massa consist., lado de pressão	G	¼" a
Nível de emissão sonora em ralenti segundo ISO9614-2 (distância 2m)	db (A)	78
Nível de emissão sonora sob carga segundo ISO9614-2 (distância 2m)	db (A)	77
Peso	kg	8,4
* com saída livre		

Quadro 1-3: Dados técnicos

1.4 Área de aplicação

A bomba serve para transportar massas consistentes universais e de lubrificação, com consistência do grau NLGI 0 a NLGI 2, a partir das embalagens genuínas.

1.5 Requisitos ao local de instalação

A bomba de lubrificação foi projectada para o uso no interior de edifícios. O local de montagem deve ser escolhido de modo que uma operação perfeita seja possível.

A bomba pneumática deve ser operada sempre em conjunto com uma unidade de manutenção. Caso contrário perde-se os direitos de garantia! Além disso, deve ter o cuidado de usar a bomba com uma válvula de regulação da pressão. Mediante o ajuste desta válvula de regulação da pressão em 8 bar consegue obter a pressão de operação recomendada da bomba. Isto ajuda a prevenir possíveis danos nos acessórios e condutas não estanques, assim como contribui para conservar melhor a bomba.

Em instalações novas é de extrema importância limpar as condutas de aparas metálicas e outra sujidade. Ao transportar a bomba para outro tambor, deve ter o cuidado de não sujar a bomba e os acessórios com aparas, serradura, areia etc.

De acordo com o § 19 i da WHG, a firma operadora deste tipo de instalação está obrigada a manter um controle contínuo da mesma no local de montagem, no que se refere ao cumprimento das exigências acima indicadas.

1.6 Ajuste da unidade de manutenção

Ref. nr. 20 218 950 (versão antiga):

Nesta unidade de manutenção, o regulador deve encontrar-se na posição 1, conforme mostra a imagem.

Atarraxar o parafuso de latão totalmente, e depois desatarraxá-lo uma volta.

Ref. nr. 20 218 950 (versão nova):

Nesta unidade de manutenção é necessário atarraxar o parafuso de latão da forma como mostra a ilustração.

2. Advertências gerais de segurança

2.1 Explicação dos avisos de segurança utilizados

Nos avisos de segurança contidos nestas instruções de operação, diferencia-se vários níveis de perigo diferentes. Estes são identificados nas presentes instruções de operação através das seguintes palavras-chave ou pictogramas:

Pictograma	Palavra-chave	Consequências, se as determinações de segurança não forem cumpridas
	Advertência	Possivelmente morte ou ferimentos graves
	Cuidado	Possivelmente ferimentos leves ou médios ou danos materiais

Além disso, é utilizado mais um outro aviso, que fornece dicas gerais para o manuseamento do produto.

Pictograma	Palavra-chave	Significado
	Aviso	Informações de fundo ou dicas sobre o manuseamento correcto do produto

2.2 Recomendações para a segurança no trabalho

A bomba de lubrificação foi desenhada e construída em estrita observância dos requisitos em termos de segurança e saúde que constam das respectivas directivas da UE.

Apesar de tudo, este produto ainda pode constituir uma fonte de perigo, nomeadamente se não for utilizado em conformidade com os fins previstos ou sem o cuidado necessário.

Por isso, antes de colocar a bomba de lubrificação em funcionamento, leia as presentes instruções de operação e faculte-as também a outros utilizadores da bomba.

De qualquer maneira, para a operação da bomba de lubrificação deverão sempre ser observados os regulamentos locais sobre segurança e prevenção de acidentes, assim como os avisos de segurança contidos nestas instruções de operação.

Durante o prazo da garantia, a bomba só deve ser aberta pelo pessoal de assistência técnica da PRESSOL.

ATENÇÃO! Antes de abrir a bomba desligue a alimentação de ar comprimido e actue a pistola para evacuar a pressão da bomba. Por motivos de segurança, feche o fornecimento de ar comprimido fora do período de utilização para que a bomba não fique sob pressão. Respeite por favor as normas e directivas locais em relação ao manuseamento de lubrificantes.

Cuidado!

A instalação ou utilização diferentes das previstas pelo fabricante da bomba de lubrificar pode provocar graves danos pessoais e materiais!

Por favor leia cuidadosamente estas instruções de operação antes de colocar a bomba de lubrificação em operação.

2.3 Perigos durante o manuseamento da bomba de lubrificação

Advertência!

Acessórios danificados podem causar danos corporais e materiais!

- As condutas de sucção e de pressão não devem ser dobradas, torcidas ou alongadas.
- Os acessórios devem ser inspeccionados quanto à abrasão, fissuras ou outras danificações durante o período de utilização.
- Acessórios defeituosos devem ser substituídos de imediato por peças sobressalente genuínas da PRESSOL.
- Quanto ao período de utilização, observe os dados do ZH 1/A45.4.2 ou a norma DIN 20066, parte 5.3.2.

Cuidado!

A massa consistente derramada pode provocar danos ambientais!

- Respeite as leis e regulamentações nacionais e locais.

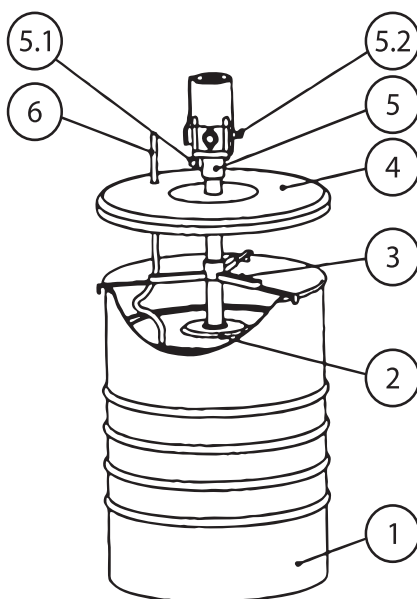
Cuidado!

O excesso de pressão pode fazer rebentar a bomba de lubrificação e seus acessórios!

- Não exceda as pressões de operação indicadas no capítulo 1.3.
- Utilize somente acessórios genuínos conforme DIN 1283.

Cuidado!

O excesso de pressão no ponto de lubrificação pode danificar o bocal de lubrificação e, eventualmente, o rolamento ou máquina!

- Não exceda as pressões de operação indicadas no capítulo 1.3.
- Respeite os procedimentos de manutenção e serviço técnico do fabricante da máquina.

3. Montagem

A bomba de lubrificação é fornecida completamente montada.

Em função de cada versão poderá ser necessário montar os acessórios.

Aviso

Na montagem, assegure a limpeza e a união exacta do acessório com a carcaça da bomba.

Utilize produtos de selagem e colagem adequados (por exemplo, fita teflon).

Remova a tampa do recipiente de massa consistente (pos. 1) e insira o êmbolo (pos. 2) ligeiramente inclinado. Prima o êmbolo contra a massa consistente até sair massa consistente pela abertura.

Monte o suporte de bomba (pos. 3) no recipiente de massa consistente (pos. 1) e centre-o sobre o orifício central do êmbolo (pos. 2).

Coloque o tampo protector (pos. 4) no tubo de bombagem da bomba de lubrificação (pos. 5), e insira ambos de forma centrada, em relação ao suporte da bomba (pos. 3) e do êmbolo (pos. 2), no recipiente de massa consistente (por. 1).

Ligue a mangueira de massa consistente à saída da bomba (pos. 5.1), usando os respectivos acessórios (articulação Z, pistola etc.).

A bomba está agora pronta a funcionar.

4. Colocação em funcionamento

Cuidado!

Nunca executar trabalhos numa bomba em funcionamento!

- Realizar serviços de montagem e desmontagem de acessórios somente com a bomba desligada e o sistema isento de pressão.

Ligue o porto de ligação de ar comprimido (pos. 5.2) da bomba de lubrificação à rede. A bomba começa a funcionar.

Actue na pistola de massa consistente até a massa consistente sair sem bolhas de ar.

Feche a pistola de massa consistente. A bomba é desactivada automaticamente quando atingir a pressão de operação ajustada.

A bomba de massa consistente está pronta para serviço.

5. Operação

Advertência!

A bomba de lubrificação gera uma pressão de operação de 400 bar!

- Use equipamentos de protecção pessoal adequados (luvas de pele, óculos de protecção) para trabalhar com a bomba.
- Nunca aponte a pistola de massa consistente ao próprio corpo ou a outras pessoas.

Cuidado!

Não bombear produto que contém sujidade!

- Cuide para que a massa consistente a ser bombeada não contenha sujidade

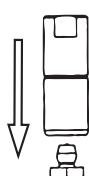



Fig. 5-1 Fig. 5-2

Prima o bocal hidráulico em sentido axial para cima do bocal de lubrificação. (Fig. 5-1)

Actue na bomba de massa consistente e administre a quantidade de lubrificante adequada ao ponto de lubrificação.

Remova o bocal hidráulico efectuando movimentos circulares do bocal de lubrificação. (Fig. 5-2)

Aviso

Depois de concluir o processo de lubrificação e/ou quando não precisar da bomba de lubrificação durante algum tempo, deveria interromper o fornecimento de ar comprimido no acoplamento rápido. Assim impede um esvaziamento não desejado da pistola de lubrificação e derrames.

5.1 Troca de barril

Cuidado!

Nunca executar trabalhos numa bomba em funcionamento!

- Troque o barril ou recipiente somente com a bomba desligada e o sistema isento de pressão.

Desligue a interface de ar comprimido da rede de ar comprimido.

Actue na pistola de massa consistente até parar de sair massa consistente.

Nos barris de 200 l é possível soltar o êmbolo (pos. 2) com ajuda de ar comprimido do fundo do barril. Para isso, inserir com uma pistola de sopro ar comprimido na mangueira (pos. 6) que termina debaixo do êmbolo.

Desmonte a bomba, o tampo de protecção, o suporte da bomba e o êmbolo em ordem inversa da montagem, conforme descrito no ponto 3 (Montagem).

Aviso

Não pouse a bomba de massa consistente no chão com o tubo de bombagem virado para baixo. Assim evita sujar e danificar a bomba e, portanto, falhas e custos de reparação.

6. Manutenção

Para assegurar o perfeito funcionamento da bomba recomendamos limpar de vez em quando o silenciador e o elemento do filtro de admissão de ar. Em caso de operar a bomba sem unidade de manutenção é necessário administrar regularmente algumas gotas de óleo na admissão de ar.

A princípio, a bomba de massa consistente necessita de poucos cuidados e pouca manutenção.

Com base nas obrigações da firma operadora cf. § 19i da WHG (lei alemã), os seguintes componentes devem ser inspeccionados regularmente e, se necessário, trocados, a fim de evitar danos para o meio ambiente, ou danos físicos pessoais ou materiais:

- Carcaça da bomba
- Mangueira de distribuição
- Pistola de abastecimento
- Tubos de conexão

7. Acessórios

Consulte o Manual de Oficina ou www.pressol.com

Aviso

Somente peças sobressalentes genuínas da PRESSOL garantem o perfeito funcionamento da sua bomba de massa consistente! A fim de evitar falhas de funcionamento e perigos, utilize somente peças de reposição originais.

8. Pesquisa de falhas

Falha	Causa	Solução
O motor não funciona ou apenas muito devagar.	Pressão de ar demasiado baixa.	Ajustar a pressão do ar comprimido como mín. em 3 bar.
	Silenciador (pos. 20) ou filtro (pos. 11) sujos.	Limpar silenciador e filtro.
Motor läuft, aber keine oder zu geringe Förderleistung.	Filtro (pos. 41) sujo.	Limpar filtro.
	Recipiente de massa consistente com mossas.	Premir o êmbolo para baixo da mossa.
	Bolha de ar na massa consistente.	Retirar a bomba do recipiente. Bater com o recipiente várias vezes contra o chão. Ajustar a posição do êmbolo e voltar a colocar a bomba no recipiente. Actuar na bomba de massa consistente de ligar à rede de ar comprimido.
	Massa consistente demasiada rígida.	Usar somente massas consistentes até ao grau de consistência segundo NLGI. Não usar massas consistentes abaixo de 15 °C.
	Perdas de fricção nas mangueiras e/ ou tubos.	Usar de preferência mangueiras/ tubos curtos e usar a bomba em posição central.
A bomba funciona mas não forma pressão.	Sujidade ou danificação de juntas ou válvulas no mecanismo da bomba.	Limpar e substituir peças.
Fuga de ar no silenciador (com a bomba parada).	Êmbolo (pos. 5) danificado.	Substituir o êmbolo (Art.-Nr. 03 324).
	O-rings ou superfície de vedação no distribuidor (pos. 19.6) danificados.	Substituir peças. Usar jogo completo (Art.-Nr. 87 351)).

Quadro 8-1: Pesquisa de falhas

Caso as medidas descritas no quadro 8-1 não sejam suficientes para solucionar um problema, entre em contacto com o serviço de apoio ao cliente (ver endereço no capítulo 9).

9. Reparação / Assistência Técnica

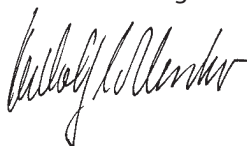
A bomba de lubrificação foi desenvolvida e fabricada obedecendo aos mais exigentes padrões de qualidade.

Mas se apesar de todos os controlos de qualidade ocorrer um problema, dirija-se por favor ao nosso serviço de assistência técnica:

PRESSOL Schmiergeräte GmbH

Tel +49 9462 17-216

Fax +49 9462 1063

service@pressol.com

10. Declaração CE de Conformidade

Declaramos que o aparelho descrito a seguir cumpre, em seu projecto e tipo de construção, assim como no modelo por nós colocado no mercado, as normas vigentes da UE. No caso de uma modificação do aparelho sem o nosso consentimento, esta declaração perderá a sua validade..

Designação do aparelho	**Bomba pneumática 50:1**
Tipo de aparelho	Bomba pneumática
Ano de fabrico	ver placa de identificação
Normas europeias aplicáveis	Directiva CE sobre máquinas, anexo 1 Directiva 89/392 CEE de 14.6.1989 91/368/CEE, alteração de 20.6.1991 93/68/CEE, alteração de 30.08.1993
Normas nacionais aplicadas	DIN EN 292, parte 1, parte 2 DIN EN 45014

17.07.2013 PRESSOL Schmiergeräte GmbH

Dipl.-Ing. Rudolf Schlenker

11. Desenho em explosão

Nr.	Designação	Referência
1	Cilindro de pressão	03 268
2	O-ring	03 316
3	Porca	03 311
4	Anilha	87 116
5	Êmbolo completo	03 324
6	Anilha de compensação	03 250
7	Parafuso	87 221
8	Anilha	87 212
9	O-ring	02 380
10	Caixa de controlo	87 211
11	Elemento de filtro	87 228
12	Redução	03 319
13	Alavanca de comando	87 210
14	Casquilho	87 209
15	Mola de compressão	87 215
16	O-ring	87 223
17	Peça de inserção	87 206
18	Parafuso	87 220
19	Jogo de reparação Distribuidor	87 351
19.1	Grampo	87 214
19.2	Placa corrediça	87 213
19.3	O-ring	87 225
19.4	O-ring	87 224
19.5	O-ring	87 223
19.6	Distribuidor	87 204
20	Silenciador	87 227
21	Chumaceira	87 207
22	Jogo de reparação Biela	87 352
22.1	O-ring	03 262
22.2	Biela	87 205
22.3	Corrediça	87 208
22.4	Biela	02 840
23	O-ring	87 226
24	Jogo de reparação Flange de conexão	87 355
24.1	Flange de conexão	87 216
24.2	Chumaceira	03 307
24.3	O-ring	02 380
24.4	Anilha	87 262
24.5	Anilha de apoio	03 292

Nr.	Designação	Referência
24.6	Anel de lábio	03 387
24.7	Freio	03 264
25	Parafuso	87 222
26	Casquilho de aperto	03 260
27	Haste de compressão	
	Comprimento 176 mm	87 515
	Comprimento 238 mm	87 516
	Comprimento 376 mm	87 517
	Comprimento 476 mm	87 518
	Comprimento 776 mm	87 519
28	Esfera	03 304
29	Êmbolo	87 508
30	Porca	00 808
31	Perno roscado	87 509
32	O-ring	87 521
33	Tubo de alta pressão	
	Comprimento 229 mm	87 510
	Comprimento 291 mm	87 511
	Comprimento 429 mm	87 512
	Comprimento 529 mm	87 513
	Comprimento 829 mm	87 514
34	Adaptador	87 507
35	Anel de lábio	87 522
36	Cilindro de pressão	87 506
37	Freio	03 501
38	Anel de lábio	00 152
39	Cone de válvula	03 477
40	Corpo de válvula	87 505
41	Filtro	03 503
42	Freio	03 328
43	Vertedouro	87 528
44	Porca	01 085
45	Tubo de sucção	87 504

Quadro 11-1: Legenda para fig. 11-1

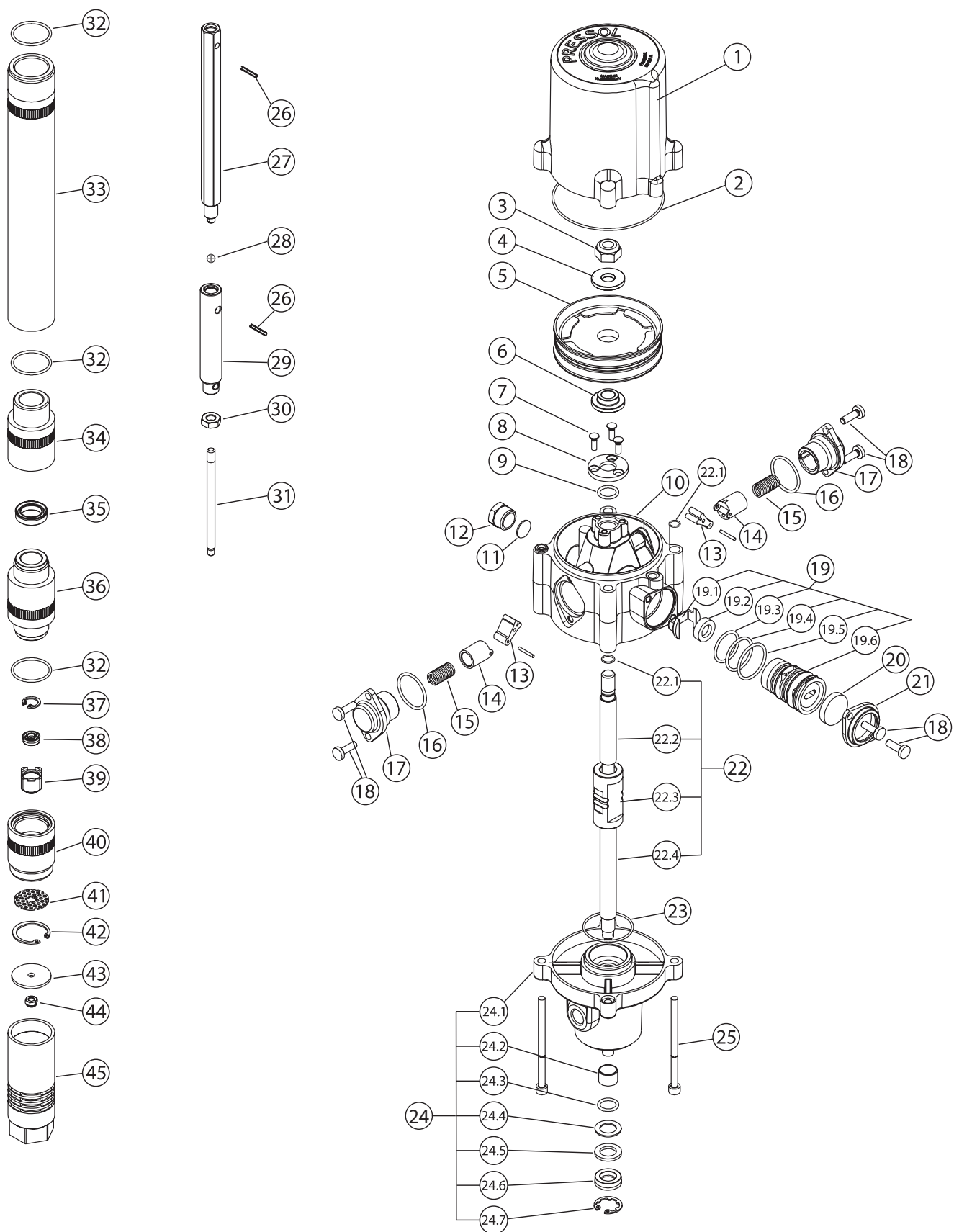



Fig. 11-1: Vista em explosão da bomba de lubrificação pneumática